Aus dem Pathologischen Institut der Universität zu Göttingen
Direktor: Professor Dr. Gg. B. Gruber

Über die Häufigkeit der peptischen und blastomatösen Magen- und Duodenalveränderungen

im Göttinger Leichenöffnungsgut und Einlaufsgut in den Jahren 1937—1939

Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizinischen Fakultät der Georg-August-Universität
zu Göttingen

vorgelegt am 17. Februar 1941

von

Fritz Beckendorf
aus Calle (Kr. Hoya-Weser)

GÖTTINGEN 1941

BUCHDRUCKEREI FERDINAND PIEPER / WEENDE-GÖTTINGEN

Dekan: Prof. Dr. R. Stich
Berichterstatter: Prof. Dr. Gg. B. Gruber

Tag der mündlichen Prüfung: 20. Februar 1941

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154001_0123

Gegenüber einer gewissen Unsicherheit der klinischen Diagnose kann man die Häufigkeit des Ulcus ventriculi, des Ulcus duodeni und des Magenkrebses durch die an der Leiche bzw. an Resektionsmaterial angestellten Untersuchungen beurteilen. Aber selbst in diesem pathologisch-anatomischen Anschauungskreis stimmen die von verschiedenen Autoren gefundenen Werte durchaus nicht überein, sondern weichen gar häufig voneinander ab. Die Ursache liegt möglicherweise einmal in der verschiedenen Methodik der Leichenöffnung, der Sorgfalt, mit der auf Veränderungen am Magen und am Duodenum gefahndet wird. Vielleicht ist auch die Häufigkeit in den einzelnen Landstrichen verschieden, bedingt durch Rasse und Konstitution seiner Bewohner oder durch Lebensweise und klimatische Einflüsse.

Wenn man die Frage klären will, ob tatsächlich in allerlei Gebieten die Anfälligkeit des Magens und Duodenums gegen geschwürige und carcinomatöse Veränderungen verschieden ist, und zwar über eine gewisse Variationsbreite hinausgehend, muß man erst feststellen, wie viele Menschen denn nun tatsächlich ein Ulcus, ein Carcinom oder Residuen eines Ulcus haben. In den einzelnen Gebieten müssen die Leichenöffnungen und histologischen Untersuchungen ungefähr gleichmäßig vorgenommen werden, um an der Hand der gewonnenen Zahlen eine regionale Verschiedenheit zu bejahen oder auszuschließen. Vielleicht wird man auch einen Unterschied zwischen Stadt und Land wahrnehmen können. Je größer das Sektionsgut ist, das von der Statistik erfaßt wird, um so weniger fallen kleine Fehlerquellen ins Gewicht.

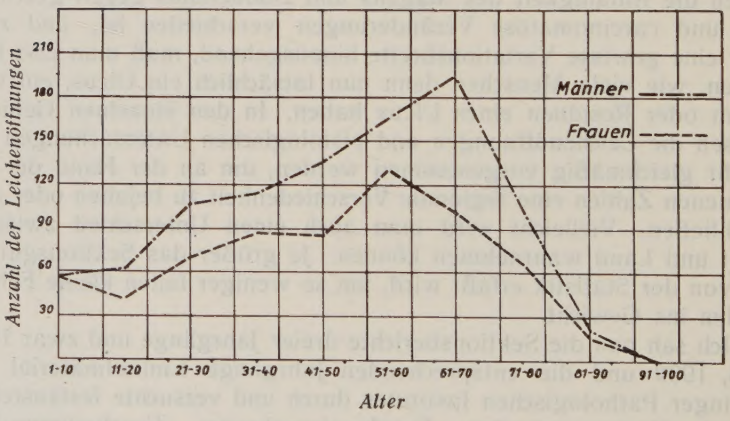
Ich sah nun die Sektionsberichte dreier Jahrgänge und zwar 1937, 1938, 1939 und die entsprechenden Jahrgänge Einlaufmaterial des Göttinger Pathologischen Institutes durch und versuchte festzustellen, wieviel Magengeschwüre, Duodenalgeschwüre, Geschwürsnarben, Magenkrebse und sonstige Veränderungen sich in dem Sektionsgut und unter dem zur histologischen Untersuchung eingeschickten Material befanden.

In den Jahren 1937—39 kamen zur Sektion 1619 Leichen der Altersklassen 1—100 Jahre. Nicht berücksichtigt in dieser Zahl wurden die in dieser Zeit obduzierten 1360 Foeten, Neugeborenen und im ersten Lebensjahr verstorbenen Kinder. Die folgende Übersicht veranschaulicht das Verhältnis der Geschlechter in den einzelnen Altersstufen; einmal zahlenmäßig und zum anderen prozentual.

Leichenöffnungsgut der Jahre 1937—1939:

Alter	männl.	weibl.	Summe	männl. %	weibl. %
1—10	57	57	114	3,5	3,5
11—20	62	43	105	3,8	2,7
21—30	107	71	178	6,6	4,4
31—40	114	86	200	7,0	5,3
41—50	137	86	223	8,5	5,3
51—60	167	130	297	10,3	8,0
61—70	195	101	296	12,1	6,2
71—80	102	65	167	6,3	4,0
81—90	21	17	38	1,3	1,1
91—100	1	—	1	0,1	—
Summe:	963	656	1619	59,5	40,5

Leichenöffnungsgut, kurvenmäßig dargestellt:



Wie häufig waren nun die Ulcera und Narben im Magen und Duodenum! Ein Ulcus ventriculi stellte ich fest bei 36 Männern und 10 Frauen. Ein Ulcus duodeni fand sich bei 18 Männern und 10 Frauen. Ulcusnarben im Magen bei 17 Männern und 9 Frauen, Ulcusresiduen im Duodenum bei 6 Männern und 1 Frau. Dazu war 3 mal neben einem Ulcus ventriculi ein Ulcus duodeni zu finden; und zwar bei einem 55- und einem 67-jährigen Mann und einer 64-jährigen Frau.

Übersicht über Verteilung der Ulcera auf Alter und Geschlecht:

Alter	Ulc. ventr.		Ventr. Narb.		Doud. Ulc.		Duod. Narb.		Ulc. ventr. + Ulc. duod.		Summe
	o	o	o	o	o	o	o	o	o	o	
1—10	—	—	—	—	2	1	—	—	—	—	3
11—20	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3
21—30	1	1	2	—	2	1	—	—	—	—	7
31—40	3	3	2	—	3	—	—	—	—	—	11
41—50	5	1	3	2	—	1	1	1	—	—	14
51—60	9	2	2	1	4	—	3	—	1	—	22
61—70	8	—	3	3	5	1	1	—	1	1	23
71—80	8	2	2	2	2	2	1	—	—	—	19
81—90	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—	4
Alter?	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Summe:	36	10	17	9	18	7	6	1	2	1	107

Ich errechnete den Anteil der peptischen Magen- und Duodenalveränderungen an den Sektionen der verschiedenen Altersgruppen und Geschlechter, gleichzeitig den mittleren Fehler. Er wurde berechnet nach der Formel $m = \pm \frac{p_1 \times p_2}{N}$; dabei bedeuten:

m = der mittlere Fehler
p_1 = Prozentsatz der positiven Erhebung
p_2 = Prozentsatz der negativen Erhebung
N = Gesamtzahl der Fälle, auf die sich p_1 und p_2 beziehen.

Das Ergebnis war folgendes:

Prozentualer Anteil
der Magen- und Duodenalgeschwüre am Leichenöffnungsmaterial:

Alter	Ulc. u. Narb. Männer	%	mittl. F. ±	Ulc. u. Narb. Frauen	%	mittl. F. ±	Summe
1—10	2 von 57	3,5	2,4	1 von 57	1,75	1,8	3
11—20	2 „ 62	3,22	2,2	1 „ 43	2,32	2,3	3
21—30	5 „ 107	4,67	2,1	2 „ 71	2,81	1,9	7
31—40	8 „ 114	7,01	2,4	3 „ 86	3,48	2,0	11
41—50	9 „ 137	6,56	1,9	5 „ 86	5,81	2,5	14
51—60	19 „ 167	11,37	2,5	3 „ 130	2,3	1,3	22
61—70	18 „ 195	9,23	2,1	5 „ 101	4,95	2,2	23
71—80	13 „ 102	12,74	3,3	6 „ 65	9,23	3,6	19
81—90	2 „ 21	9,52	6,4	2 „ 17	11,76	7,0	4
91—100	0 „ 1	0,0	0,0	0 „ 0	0,0	0,0	0
Summe:	79 von 963	8,2	0,9	28 von 656	4,26	0,8	107

Insgesamt 107 von 1619 Leichenöffnungen = 6,6 %. Mittl. Fehler = ± 0,6 %

Insgesamt wurden also bei 6,6 % der Sektionen peptische Veränderungen festgestellt. Bei den Männern wiesen 8,2 % ein Ulcus bzw. Ulcusnarben auf, bei den Frauen waren es 4,26 %. Es ergab sich also ein Ulcushäufigkeitsverhältnis von Männern zu Frauen wie 8,2 zu 4,26, oder umgerechnet verhielten sich die Ulcera bei den Männern zu denen der Frauen wie 1,92 zu 1. Die Magen- und Duodenalulcera verhielten sich wie 75 zu 35 oder 2,14 zu 1. Von 55 Magenulcera und -narben bei Männern waren 3 perforiert und zwar in den Pankreaskopf bei einem 58-jährigen Mann, in den Pankreaskopf und außerdem offen an der Vorderwand bei einem 67-jährigen Mann. Die dritte Perforation lag vor bei einem Mann von 50 Jahren, es handelte sich dabei um eine gedeckte. Von den 20 Frauen hatte nur eine 57-jährige eine Perforation. In Prozenten ausgedrückt waren also bei den Männern 5,45 % aller Ulcera und bei den Frauen 5,0 % durchgebrochen. Anders bei den Duodenalulcera: Bei den 26 am Leichengut festgestellten peptischen Duodenalveränderungen der Männer waren 7, also 26,92 %, perforiert; bei den 9 Frauen waren es 3, also 1/3. Die Männer hatten dabei folgendes Lebensalter: 34, 54, 56, 63, 66, 72, 72. Die Frauen waren 1½, 23 und 65 Jahre alt.

Lokalisiert waren die Magengeschwüre wie folgt:

Sitz der Magengeschwüre:

Sitz	Kl. Kurv.	Hint.Wd.	P.pyl.	Vord.Wd.	Card.	Gr. Kurv.	Fund.	Corp.	?
männlich	22	6	19	2	—	1	3	2	3
weiblich	7	4	6	—	1	1	—	—	3
Summe:	29	10	25	2	1	2	3	2	6

Mehrfache Geschwüre und Narben mit verschiedenem Sitz sind jeweils auf die einzelnen Ziffern verrechnet. Leider war in sechs Fällen der Sitz nicht genau genug bezeichnet; das Leichengut wurde eben nicht speziell auf Ulcera untersucht. Die Tabelle zeigt, daß der größte Teil der Ulcera sich an der kleinen Kurvatur und im Pylorusabschnitt befand.

Wie häufig waren in demselben Leichenöffnungsgut die Blastome des Magens und des Duodenums!

Zur Bildung von Magenschleimhautpolypen kam es fünfmal und zwar bei vier Männern und einer Frau. Ein Mann hatte ein kirschkerngroßes Fibrom an der großen Kurvatur; ein Lipom fand sich bei zwei Frauen; dabei saß ein Lipom hühnereigroß am Fundus und ragte ins Lumen, das andere an der Magenvorderwand; es wölbte dort die Schleimhaut vor. Alle eben beschriebenen Veränderungen befanden sich an Leichen von über 57-Jährigen.

An bösartigen Geschwülsten stellte ich dreimal ein metastatisches Sarkom fest und zwar bei einem 38- und einem 53-jährigen Mann, während es sich bei einer 25-jährigen Stenotypistin um ein Melanosarkom handelte.

Diesen insgesamt 11 Tumoren des Magens standen aber 49 Carcinome gegenüber, nämlich 34 bei Männern, 14 bei Frauen. In einem Fall war das Geschlecht nicht angegeben. Die Verteilung auf die Altersklassen sah so aus:

Prozentualer Anteil der Magenkrebse am Leichenöffnungsmaterial:

Alter	Männer	%	mittl. Fehler ±	Frauen	%	mittl. Fehler ±	Geschl. unbek.	Summe
21—30	1 von 107	0,93	0,87	—	—	—	—	1
31—40	5 „ 114	4,38	1,92	1 von 86	1,16	1,17	—	6
41—50	5 „ 137	3,64	1,59	1 „ 86	1,16	1,17	—	6
51—60	9 „ 167	5,38	1,74	1 „ 130	0,76	0,77	—	10
61—70	7 „ 195	3,58	1,33	5 „ 101	4,95	2,16	—	12
71—80	5 „ 102	4,90	2,13	4 „ 65	6,15	2,99	—	9
81—90	0 „ 0	0,0	0,0	1 „ 17	5,88	5,71	—	1
Alter?	2	—	—	1	—	—	—	3
							1	1
Summe:	34 von 963	3,53	0,59	14 von 656	2,13	0,55	1	49

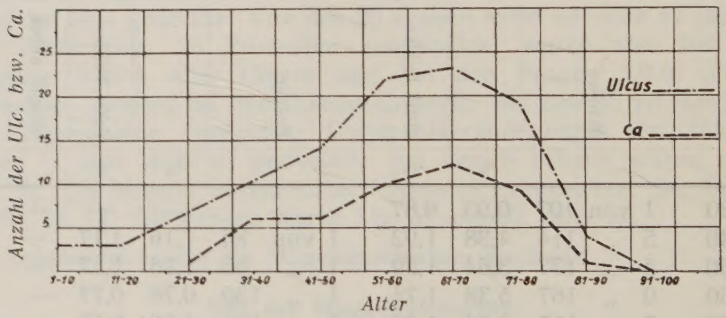
Insgesamt 49 von 1619 Leichenöffnungen = 3,02 %. Mittl. Fehler = ± 0,42 %

Die Carcinome nahmen von der Cardia abwärts an Häufigkeit zu. 3,5 % aller sezierten Männer hatten also ein Ca ventriculi, bei den Frauen war der Prozentsatz geringer, er betrug 2,1 %. Die Carcinom-Häufigkeit bei Männern und bei Frauen verhielt sich also wie 3,5 zu 2,1, umgerechnet wie $1^2/_3$ zu 1.

Bei einem 78-Jährigen befand sich neben einem Carcinom ein Ulcus; zweimal war angegeben, daß sich auf dem Boden eines peptischen Geschwürs ein Krebs entwickelt hatte; das bedeutet, berechnet auf die Ulcera peptica ventriculi, $2^2/_3$ % Krebsfolge, berechnet auf die Krebse, 4,08 % Ulcusherkunft. Eine Ulceration im Krebsgebiet sah ich bei 9 Männern und 6 Frauen, also 15 mal bei 49 Magencarcinomen lag eine Ulceration vor oder in Prozenten ausgedrückt in 30,63 % aller Magencarcinome.

Ein Duodenalcarcinom fand ich viermal; einmal griff ein Pankreaskopfcarcinom auf das Duodenum über, einmal ein Gallenblasenkrebs, einmal ein Krebs an der Leberpforte. Bei dem vierten Duodenalcarcinom befand sich ein walnußgroßer Tumor im Duodenum selbst. Die folgende Kurve zeigt übersichtlich, wie sich rein zahlenmäßig das Ulcus ventriculi und das Carcinoma ventriculi auf die Altersklassen verteilten.

Magengeschwür und -krebsvorkommen im Sektionsmaterial 1937—1939:



Zusammengefaßt stellte ich somit fest, daß im Leichenöffnungsgut der Jahre 1937—1939 8,2 % der Männer und 4,26 % der Frauen peptische Veränderungen im Magen oder Duodenum nach Art des Ulcus simplex aufwiesen. 3,53 % der Männer und 2,13 % der Frauen waren von einem Magenkrebs befallen. Viermal lag ein Duodenal-Ca vor, dreimal war dabei der Krebs aus der Nachbarschaft durchgebrochen. Die Gesamtzahl der Ulcera (107) verhielt sich zur Summe der Magen- und Duodenalkrebse (49 + 4) wie 2,02 zu 1.

Neben dem Sektionsmaterial von 1937—39 sah ich auch das Einlaufmaterial der gleichen Jahrgänge durch, das dem Göttinger Pathologischen Institut zugeschickt wurde. Ich wollte feststellen, wieviel Ulcera und Carcinome des Magens und Duodenums sich darunter befanden. Fast ausschließlich handelte es sich dabei um resezierte Mägen und Duodenalanteile, die von den Operateuren zur histologischen Untersuchung übersandt waren.

Ein Ulcus war in 177 Fällen zu finden. Es ergab sich bei der Ordnung nach Alter und Geschlecht folgendes Bild:

Verteilung der Magengeschwüre des Einlaufgutes der Jahre 1937—1939 auf Alter und Geschlecht:

Alter	männlich	weiblich	Geschlecht?	Summe
21—30	12	—	—	12
31—40	22	1	—	23
41—50	47	12	—	59
51—60	37	9	—	46
61—70	14	10	—	24
71—80	5	—	—	5
Alter?	4	2	—	6
			2	2
Summe:	141	34	2	177

Es verhielten sich die Zahl der Ulcera bei den Männern zu der der Frauen wie 4,17 zu 1, während das Verhältnis bei dem Leichenöffnungsgut 1,92 zu 1 war. Warum überwog nun die Ulcuszahl der Männer beim Einlaufmaterial so stark die Ulcuszahl der Frauen? Der Grund lag vielleicht einmal in dem selteneren Vorkommen eines Ulcus bei der Frau. Zum anderen aber waren die Männer vielleicht eher bereit, sich operieren zu lassen und die Ärzte eher bereit, bei den Männern eine Operation vorzuschlagen. Sechsmal wurde bei dem Einlaufmaterial neben einem Ulcus noch ein Carcinom gefunden. Es handelte sich dabei um drei Männer mit 65, 50 und 55 Jahren und um drei Frauen mit 46, 60 und 60 Jahren. 52 mal wurde der Befund bezeichnet mit Ulcus ventriculi, 26 mal hieß es Ulcus callosum, und 87 mal wurde ein chronisches Ulcus ventriculi angegeben, häufig mit dem Zusatz, daß es tiefreichend wäre. Neunmal handelte es sich um eine Ulcusnarbe; einmal blutete es aus einem Ulcus bei einem 28-jährigen Mann. Ein perforiertes Ulcus konnte bei zwei Männern festgestellt werden (25 Jahre und ? Jahre).

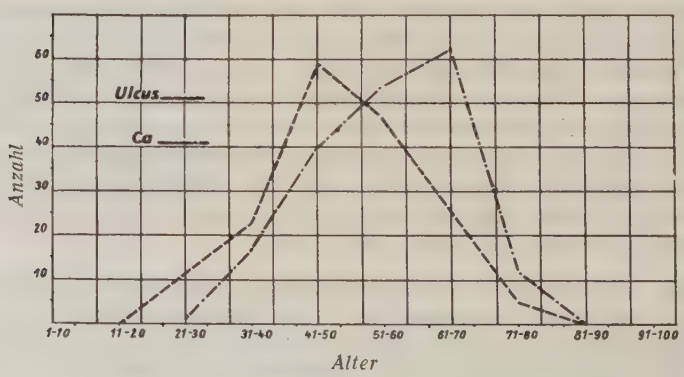
Wie häufig wurde bei dem Einlaufgut unter dem Mikroskop ein Magenkrebs gesehen! Anders als beim Sektionsmaterial war hier die Zahl der Carcinome größer als die Zahl der Ulcera, es wurden nämlich 199 Mägen histologisch als carcinomatös entartet befunden. Wie sich im einzelnen die Carcinome auf die verschiedenen Altersgruppen und Geschlechter verteilten, vermittelt die nächste tabellarische Übersicht:

Verteilung der Magenkrebse des Einlaufmaterials der Jahre 1937—1939 auf Alter und Geschlecht:

Alter	männlich	weiblich	Geschlecht?	Summe
21—30	1	—	—	1
31—40	9	8	—	17
41—50	23	17	—	40
51—60	36	18	—	54
61—70	42	20	—	62
71—80	6	6	—	12
Alter?	6	4	—	10
			3	3
Summe:	123	73	3	199

Von den 199 Magenkrebsen bestand sechsmal neben dem Carcinom ein Ulcus (s. o. S. 11). Wie sich die Carcinome und Ulcera auf die einzelnen Jahresgruppen verteilten, ist übersichtlich aus der folgenden Kurve zu ersehen.

Magengeschwür- und -krebsvorkommen im Einlaufmaterial der Jahre 1937—1939:



Auffallend war, daß der Kulminationspunkt der Ulcera im Einlaufgut zwischen 41 und 50 Jahren lag, während er weniger hervorstechend sich beim Sektionsgut zwischen 61 und 70 Jahren befand. Für die Carcinome lag in beiden Fällen die Gipfelhöhe zwischen 61 und 70 Jahren. Histologisch wiesen die Carcinome folgende Verschiedenheiten auf.

Histologischer Aufbau der Magenkrebse im Einlaufgut 1937—1939:

Histologischer Bau	männl.	(ulc.)	weibl.	(ulc.)	Geschl.?	Summe
nicht näher bezeichnet	28	4	7	2	1	36
Ca auf Ulc. Boden	11(+4)[1]	—	5(+3)[1]	—	(1)[1]	16(+8)[1]
Adenocarcinom	35	3	24	4	—	59
Adenocarcinom teils solid-cirrhös	10	1	3	—	—	13
solides Carcinom	7	1	12	3	—	19
Ca scirrhosum	12	—	12	1	—	24
Gallertcarcinom	4	1	1	—	—	5
Gallert-Ca tls. Adeno-	3	—	1	1	—	4
Ca tls. gallertig ulc.	2	2	1	1	—	3
Ca z. T. solid	2	—	—	—	—	2
z. T. gallertig	2	—	—	—	—	2
Cylinderzellen-Ca	3	—	—	—	—	3
Ca medullare	2	—	2	—	—	4
Adenocysto-Ca	—	—	—	—	1	1
carcinomat. Polyp	—	—	1	—	—	1
Rundzellen-Ca	—	—	1	—	—	1
Summe:	119 (+4)	12	70 (+3)	12	3	199

An sonstigen Blastomen waren zu finden eine Polypenbildung des Magens und ein anderes Mal ein Leiomyom; dreimal Linitis plastica und fünfmal ein Sarkom des Magens.

Nun war natürlich nicht zu erwarten, daß bei allen eingesandten Mägen etwas gefunden wurde und zu finden war; denn sicherlich wurde ein Teil der Kranken auf Grund von Fehldiagnosen operiert. Es wurde bei 31 eingesandten Männermägen und 6 Frauenmägen eine Gastritis festgestellt.

Alter	Männer	Frauen	Summe
21—30	4	2	6
31—40	7	1	8
41—50	10	2	12
51—60	9	—	9
61—70	—	1	1
Alter?	1	—	1
Summe:	31	6	37

[1]) Die eingeklammerten Zahlen geben an, in wieviel Fällen eine Entstehung des Krebses auf dem Boden eines peptischen Geschwürs als wahrscheinlich angesehen wurde.

Frische Erosionen fanden sich dabei bei einem 32-jährigen und zweimal bei 50-jährigen Männern.

Dazu kam noch eine Anzahl absolut negativer Befunde am Magen; z. B. fand ich am Einlaufgut des Jahres 1938 u. a., daß bei 12 eingesandten Mägen kein Befund erhoben wurde bzw. erhoben werden konnte. Ein Magenwandstück war postmortal verändert, ein anderes Präparat zu klein, bei einem schlecht beschaffenen dritten Präparat wurde ein Ulcus in Frage gestellt, bei einem anderen Magen fand man eine Pylorushypertrophie; aber immerhin blieben noch acht untersuchte Mägen über, bei denen nichts Pathologisches gefunden wurde. Es zeigte sich also, daß beim derzeitigen Stand der klinischen Diagnostik brauchbare Daten über die peptischen und blastomatösen Magen- und Duodenalveränderungen in letzter Linie noch am sichersten von pathologisch-anatomischer Seite erbracht werden können. Dies scheint mir auch beachtlich gegenüber der Röntgendiagnostik; denn man muß bedenken, daß jenes dem Institut vorgelegte, operativ gewonnene Magen-Duodenalgut von den Chirurgen durch Encheirese erhalten wurde, wesentlich deshalb, weil die röntgenologische Beurteilung für eine Geschwürs- oder für eine Krebskrankheit sprach. Auch den Röntgenologen unterlaufen Fehldiagnosen; dies zu bedenken ist notwendig, weil die Neigung in jetziger Zeit besteht, auf dem Boden röntgenologischer Untersuchungen von einer viel größeren Ulcushäufigkeit zu sprechen als sie von pathologisch-anatomischer Seite festgestellt werden kann, und dabei weiterhin das Ulcus duodeni gleich häufig oder wesentlich häufiger zu bezeichnen als das Ulcus ventriculi. Nach unserer Göttinger Erfahrung ist dagegen die pathologisch-anatomische Ausbeute, sowohl am Leichengut als am operativ gewonnenen Einsendegut, wesentlich geringer; auch überwiegt das Ulcus ventriculi immer noch das Ulcus duodeni. Zu bedenken bleibt dabei freilich, daß das eingegangene Duodenalmaterial naturgemäß gering war; immerhin wurde einmal ein glandulärer Polyp im Zwölffingerdarm festgestellt, außerdem bei fünf Männern und einer Frau ein Ulcus.

Eine Übersicht über den Sitz der Magengeschwüre und -krebse ließ sich nicht geben, da in dieser Hinsicht das Einlaufmaterial nicht geeignet ist. Der pathologische Anatom konnte sich meist schwer am Präparat orientieren; seine Aufgabe war ja die, einmal zu sagen, ob etwas Pathologisches vorlag und zweitens, ob im Falle eines Tumors dieser bis an den Rand des resezierten Magenteiles reichte.

Ulceriert waren bei den Männern 12 von 123 Carcinomen (9,75 %), bei den Frauen 12 von 73 (16,43 %); insgesamt 14 von 199[1]), also 12,06 %, während es beim Sektionsgut 30,63 % waren.

[1]) Bei 3 Krebsträgern war das Geschlecht nicht angegeben.

4,08 % der Carcinome des Leichenöffnungsgutes bildeten sich auf dem Boden eines peptischen Ulcus. Beim Einlaufgut wurde bei 16 von den 199 Carcinomen die Entstehung auf dem Geschwürsgrund bejaht (8 %); ferner wurde bei acht Fällen von diesen 199 Magenkrebsen die Entstehung aus einem peptischen Geschwür auf Grund der histologischen Untersuchung als wahrscheinlich erachtet (4 %). So zeigt sich, daß für die Beurteilung, ob ein Krebs ulcerogen sei, das im krankhaften Geschehen noch nicht soweit fortgeschrittene chirurgische Operationsgut mit nachfolgender histologischer Untersuchung dem Leichenöffnungsgut an Ausbeute überlegen ist.

Zusammenfassung.

Peptische Veränderungen wurden in 4,63 % der im Alter von 1—100 Jahren (nicht 0—100 J.) sezierten Menschen festgestellt. Ein Magenkrebs fand sich bei 3,02 % (49 von 1619). Die Zahl der Magengeschwüre (75) und der Magenkrebse (49) verhielten sich wie 1,53 zu 1.

Anders war das Verhältnis beim histologischen Einlaufgut; hier standen 177 Magengeschwüren 199 Magenkrebse gegenüber, das Verhältnis war 0,88 zu 1.

Von den Magenkrebsen des Sektionsmaterials waren 30,63 % ulceriert (15 von 49). Bei dem Einlaufgut hingegen erwiesen sich nur 12,06 % (24 von 199) als geschwürig zerfallen. Für das Leichenöffnungsgut konnte man bei 4,08 % der Krebse die carcinomatösen Veränderungen als sekundäre Wucherungen auf dem Boden eines peptischen Geschwürs erklären; für das chirurgische Ausschneidungsgut war diese Krebsentstehung in 8,04 % sicher, in weiteren 4,01 % wahrscheinlich.

Die meisten Ulcera des Einlaufgutes fielen auf Kranke der Altersklassen zwischen 41 und 50 Jahren. Beim Sektionsgut lag weniger scharf von den Nachbarjahrzehnten abgesetzt der Gipfelpunkt der Ulcuskranken bei den Jahrgängen zwischen 61 und 70. Die meisten Carcinome wurden im Leichenöffnungsgut wie auch im Einlaufgut bei Menschen zwischen 61 und 70 Jahren gefunden.

Der Anteil der Männer an den Magengeschwüren und -krebsen war sowohl im Einlaufgut als auch im Sektionsgut höher als der der Frauen.

Bei den Sektionen überwogen die Magengeschwüre die Duodenalgeschwüre um das Doppelte; das Verhältnis war 2,14 zu 1. Dies Verhältnis entspricht ungefähr dem von Gereke[1]) am Leichenöffnungsgut der Jahre 1928—1936 gefundenen Wert.

[1]) Friedrich Gereke: Über die Häufigkeit der peptischen Magen- und Darmveränderungen im Göttinger Leichenöffnungsgut in den Jahren 1928—36. Diss. Göttingen 1940.

Lebenslauf.

Am 29. Juni 1916 wurde ich, Fritz Heinrich August Beckendorf, als Sohn des Lehrers Heinrich Beckendorf und seiner Ehefrau Wilhelmine geb. Meyer, in Calle, Kr. Hoya (Weser) geboren. Vier Jahre besuchte ich die Volksschule in Calle, fünf Jahre die Mittelschule in Hoya und drei Jahre das Realgymnasium in Nienburg (Weser). Dort bestand ich Ostern 1934 die Reifeprüfung. Anschließend ging ich in den Arbeitsdienst, um dann im Herbst 1934 auf Grund einer einjährigen freiwilligen Dienstverpflichtung vor Einführung der allgemeinen Wehrpflicht Soldat zu werden.

Im Wintersemester 1935/36 immatrikulierte ich mich als Student der Medizin in Göttingen, wo ich auch den ersten Teil der ärztlichen Vorprüfung ablegte. Den zweiten Teil bestand ich in Rostock, nachdem ich dort zwei Semester studiert hatte. Die klinischen Semester verbrachte ich in Wien und in Göttingen.

Bei Ausbruch des Krieges wurde ich eingezogen und nach kurzer Zeit zum Studium nach Leipzig kommandiert. Dort blieb ich ein Trimester. Anfang Januar 1940 kam ich zur Beendigung des Studiums nach Göttingen; hier bestand ich am 12. April 1940 mein Staatsexamen.

Zur Zeit bin ich vom Feldtruppenteil, bei dem ich Truppenarzt bin, zur Beendigung der vor Kriegsbeginn begonnenen Doktorarbeit beurlaubt.